

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP357104425A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 57104425 A  
TITLE: FOLDING SEAT FOR VEHICLE  
PUBN-DATE: June 29, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
UMETSU, YOSHIHIRO  
NAGASHIMA, HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISSAN MOTOR CO LTD	N/A
TACHIKAWA SPRING CO LTD	N/A

APPL-NO: JP55181240  
APPL-DATE: December 23, 1980

INT-CL (IPC): B60N001/06, B60N001/10

US-CL-CURRENT: 296/65.09, 297/16.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To lock and unlock a folding seat for a box-shaped vehicle such as a van in connection with the closing and opening of a rear leg and maintain the folded state of the seat despite the backward action of excessive load, by providing a lockup mechanism which is coupled to the rear leg by a connecting member and functions to maintain the folded state.

CONSTITUTION: The back 2 of a seat is supported so that the back can be folded. The front part of a seat cushion 1 is rotatably

supported with a hinge  
20. A rear leg 29 is provided so that it can be opened and closed. A lockup pin 25 is supported on an upper hinge bracket 20a and a lower hinge bracket 20b is provided with an engaging stoppage hole 28 and a guide groove 27 for guiding the lockup pin 25, so that a folded state lockup mechanism 23 is constructed. The lockup mechanism 23 and the rear leg 29 are connected to each other by a coupling wire 31 so that the lockup mechanism 23 is unlocked and locked in connection with the opening and closing of the rear leg.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-104425

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 N 1/06  
1/10

識別記号

庁内整理番号  
8008-3B  
8008-3B

⑭ 公開 昭和57年(1982)6月29日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 7 頁)

⑮ 車両用折畳みシート

東京都府中市栄町1-4-2

⑯ 特 願 昭55-181240

⑰ 出 願 人 日産自動車株式会社

横浜市神奈川区宝町2番地

⑱ 出 願 昭55(1980)12月23日

⑲ 出 願 人 立川スプリング株式会社

⑳ 発 明 者 梅津芳弘

昭島市松原町3丁目2番12号

東京都杉並区浜田山4-16-4

㉑ 代 理 人 弁理士 高月猛

㉒ 発 明 者 長島英男

明 細 書

1. 発明の名称

車両用折畳みシート

2. 特許請求の範囲

- (1) シートバックを折畳み自在に支持するシートクッションの前方部をヒンジを介して車体側に回動自在に取付け且つシートクッションの後方部に開閉自在な後脚を設け、上記ヒンジを回動中心としてシートクッションを起立させ折畳み自在とした車両用折畳みシートに於いて、折畳み状態保持用のロック機構を設け、このロック機構と後脚とを連結部材にて連結し、後脚の開閉と連動してロック機構を解錠、施錠自在としたことを特徴とする車両用折畳みシート。
- (2) 前記連結部材は一端を後脚に取り付けられるフレキシブルワイヤと、前記フレキシブルワイヤの他端とロック機構に両端が取り付けられる部材よりなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両用折畳みシート。

- (3) 前記ロック機構はシートクッションに軸方向移動可能に支持され、かつ突出方向に付勢されるロックピンと、車体に固定され前記ロックピンを受け入れる孔が設けられた固定部材よりなることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両用折畳みシート。

3. 発明の詳細な説明

この発明は、バン、コーチ等所謂ボックスタイプの車両に多用される折畳みシートに関する。

従来の車両用折畳みシートとしては、例えば第1図及び第2図に示すようなものがある。図中1はシートクッション、2はシートバックで、シートバック2はシートクッション1上へロック機構1a等を介して折畳み自在に支持される。シートクッション1は、その前方部3がヒンジ4を介しフロア5に対して回動自在に取付けられる。ヒンジ4は前方部3に設けられた上部ヒンジブラケット4aと、フロア5に設けた下部ヒンジブラケット4bとをピン6にて連結し、このピン6を回動中心としている。また、シートク

ツション1の後方部7には後脚8が設けられる。この後脚8は、後方部7に設けたブラケット9にピン10を介して回転自在に連結され、シートクッション1の裏面11に対して開閉自在にされる。また後脚8はスプリング12を介して上記ブラケット9と連結する。このスプリング12は後脚8の開閉両位置X、Y間にデッドポイントを有し、このデッドポイントを境に、後脚8を開方向(矢示A方向)又は閉方向(矢示B方向)へ付勢する。更に後脚8の先端には係止爪13が設けられ、この係止爪13をフロア5、具体的にはフロア5に設けたストライカ14、に対して係脱自在にする。従つて、この後脚8の係止爪13をストライカ14に係合させれば着座可能な状態となる。またストライカ14に対する係止爪13の係合を解除すれば折畳み可能な状態となる。そしてこの状態でシートクッション1の後方部7を持ち上げ前方部3のヒンジ4、具体的にはピン6、を回転中心としてシートクッション1を回転させ、シートク

ツション1の前端15をフロア5に当接させると、シートクッション1が起立した状態で折畳まれる。尚、この場合シートバック2は予めシートクッション1上に折畳みシートクッション1と共に回転起立状態にさせる。また、この折畳み後は、シートクッション1及びシートバック2の自重で起立状態を維持させるようにしている。

しかしながら、このような従来の車両用折畳みシートにあつては、折畳み後の起立状態をシートクッション1及びシートバック2の自重で維持することとなつていたため、車両を急発進又は急加速させた際にシートクッション1及びシートバック2に後方向への過度な荷重がかかり、シートクッション1及びシートバック2の自重のみでは起立状態の維持が困難な場合があり、更には後脚8の開閉操作と関係なくシートクッション1を回転させて折畳み状態から元にもどせるようになっていたため後脚8を開かずに元にもどしてしまい、再度セットしな

ければならないという問題を招く場合もあるという問題点があつた。

この発明は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、折畳み状態保持用のロック機構を設け、このロック機構と後脚とを連結部材にて連結し、後脚の開閉と連動してロック機構を解錠、施錠自在とすることにより、上記従来の問題点を解決することを目的としている。

以下、この発明を図面に基づいて説明する。第3図～第7図は、この発明の一実施例を示す図である。尚、以下では従来と同様の部分は同一符号を以つて示すに止め、重複する説明は省略する。

図中20がヒンジで、このヒンジ20はシートクッション1の前方部3に設けた上部ヒンジブラケット20aと車体側のホイールハウス21に設けた固定部材である下部ヒンジブラケット20bとをピン22にて連結すると共に、シートクッション1の前方部3を車体側のホイールハウス21に対して回転自在に取付けてい

る。尚、下部ヒンジブラケット20bはホイールハウス21に設けてあるがこれに限らずフロア5に設けても良い。そして、このヒンジ20にシートクッション1及びシートバック2の折畳み状態(起立状態)保持用のロック機構23を設ける。ロック機構23は、上部ヒンジブラケット20aにガイドブラケット24を設け、このガイドブラケット24にロックピン25を軸方向移動可能に支持させている。ロックピン25は、先端25aが上部ヒンジブラケット20aより下部ヒンジブラケット20b側へ突出せしめられ且つスプリング26によりロックピン25に突設されたストップピン25bを介して下部ヒンジブラケット20b側に付勢される。また下部ヒンジブラケット20bのロックピン25相応位置には、ロックピン25をその回転軌跡に沿つて案内するガイド溝27を凹設し、このガイド溝27の一端にシートクッション1の回転起立位置でロックピン25の先端25aを受け入れ施錠可能とする係止孔28を

形成する。そして更に、ロック機構23と後脚29とを、連結部材としての部材であるT字プレート30及びフレキシブルワイヤである連結ワイヤ31にて連結し、後脚29の開閉と運動してロック機構23を解錠、施錠自在にする。T字プレート30はかしめピン32を介して上部ヒンジブラケット20aに回転自在に取付けられる。またT字プレート30は第1端部30aが長孔30dを介してロックピン25と回転自在に連結し、第2端部30bが連結ワイヤ31の一端と連結し、更に第3端部30cが図示せぬもう一方のヒンジに設けたロック機構のロックピン接続用ワイヤ33と連結している。そして上記連結ワイヤ31の他端を後脚29に設けたピン34へターミナル35を介して取付け、後脚29の開閉動作をワイヤ31、T字プレート30を経てロックピン25に伝達するようにしている。尚、上記下部ヒンジブラケット20bにはシートクッション1の回転起立位置規制及び起立状態時に於けるガタツキ防止用のダンバ

ー36が上部ヒンジブラケット20aと当接自在に設けられている。また、後脚29はシートクッション1の後方部7に固定されたブラケット37にピン38を介して回転自在に設けられたブラケット39に取付けられているが、この例に限らずブラケット37に直接回転自在に取付けるようにしても良い。

次に作用を説明する。まず第3図の如く着座可能な状態に於いて、後脚29は開位置 $X_2$ にあり、連結ワイヤ31が矢示D方向に引張られてT字プレート30を矢示E方向に回転させ、ロックピン25をスプリング26の付勢力に抗して解錠方向(矢示F方向)に引張っている。この場合ロックピン25の先端25aは下部ヒンジブラケット20bのガイド溝27内で摺動可能な状態にある。この状態でシートバック2をシートクッション1上に折畳み、フロア5のストライカ14に対する後脚29の係止爪13の係合を解除させると、シートクッション1は折畳み可能な状態となる。次いで、シートクッ

ション1の後方部7を持ち上げヒンジ20の連結ピン22を回転中心としてシートクッション1を起立位置、即ち下部ヒンジブラケット20bのダンバー36に上部ヒンジブラケット20aが当接する位置、まで回転させる。この場合、ロックピン25は、シートクッション1の回転と共に下部ヒンジブラケット20bのガイド溝27に沿ってガイド溝27内の係止孔28相応位置まで摺動するが、後脚29が開位置 $X_2$ のままとなっているため係止孔28と係合せず解錠状態を維持している。そして、スプリング12の付勢力に抗して後脚29を開位置 $Y_2$ にすると、連結ワイヤ31が押んでT字プレート30への引張力がなくなるため、ロックピン25がスプリング26の付勢力により下部ヒンジブラケット20b側へ突出し、その先端25aが下部ヒンジブラケット20bの係止孔28に係合して施錠し、上部ヒンジブラケット20aと下部ヒンジブラケット20bとを固定する。従つて、シートクッション1は回転できず第4図の如く

起立状態で維持されることとなる。また、この場合、上部下部両ヒンジブラケット20a、20b間にダンバー36が存在するためガタツキは防止されることとなる。そして更に、この状態から後脚29を開位置 $X_2$ まで回転させると、連結ワイヤ31よりT字プレート30を経てロックピン25が解錠方向に移動せしめられて先端25aが係止孔28より離脱して解錠状態となる。そこで、シートクッション1を回転させれば、後脚29を開かずに元の状態にもどすような誤操作を生じさせることなく、確実な復元操作がなし得る。

以上説明してきたように、この発明によれば、その構成を、シートバックを折り畳み自在に支持するシートクッションの前方部をヒンジを介して車体側に回転自在に取付け目付シートクッションの後方部に開閉自在な後脚を設け、上記ヒンジを回転中心としてシートクッションを起立させ折畳み自在とした車両用折畳みシートにおいて折畳み状態保持用のロック機構を設け、

このロック機構と後脚とを連結部材にて連結し、後脚の開閉と連動してロック機構を解錠、施錠自在にすることとしたため、従来のように折畳み後の起立状態をシートクッション及びシートバックの自重で保持する場合に比し確実に起立状態を維持することができ、車両を急発進又は急加速させた際にシートクッション及びシートバックが倒れてしまうような事態を防止できる上に、後脚が開かなければシートクッション及びシートバックを元にもどせないため、後脚を閉じたまま元にもどすというような誤操作をなくすることができるという効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の車両用折畳みシートを示す側面図、

第2図は折畳み後の折畳みシートを示す側面図、

第3図はこの発明の一実施例を示す側面図、

第4図は折畳み後の状態を示す側面図、

第5図はロック機構と後脚の連結状態を示す

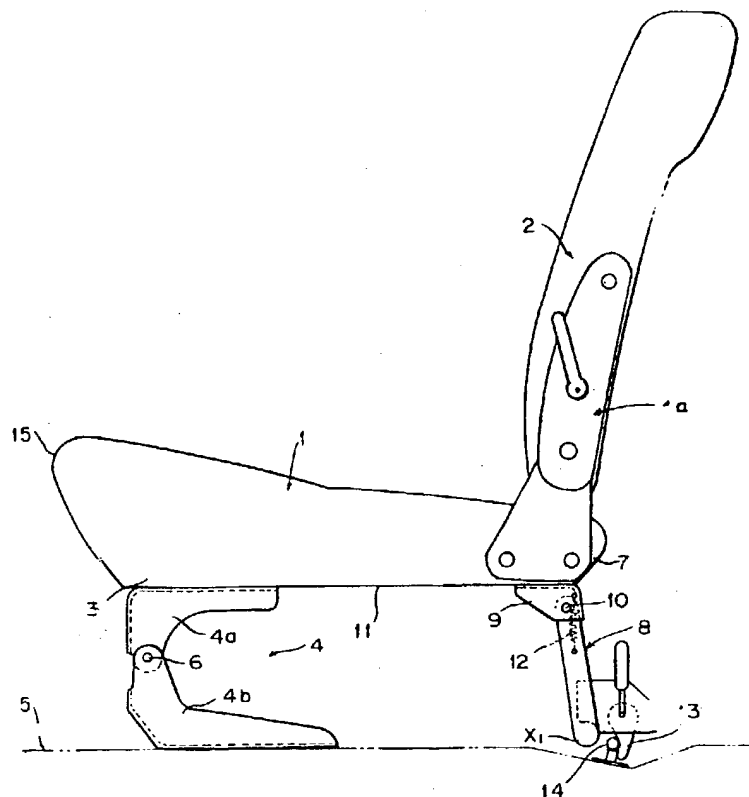
部分斜視説明図、

第6図はロックピンとガイド溝及び係止孔との関係を示す拡大斜視図、

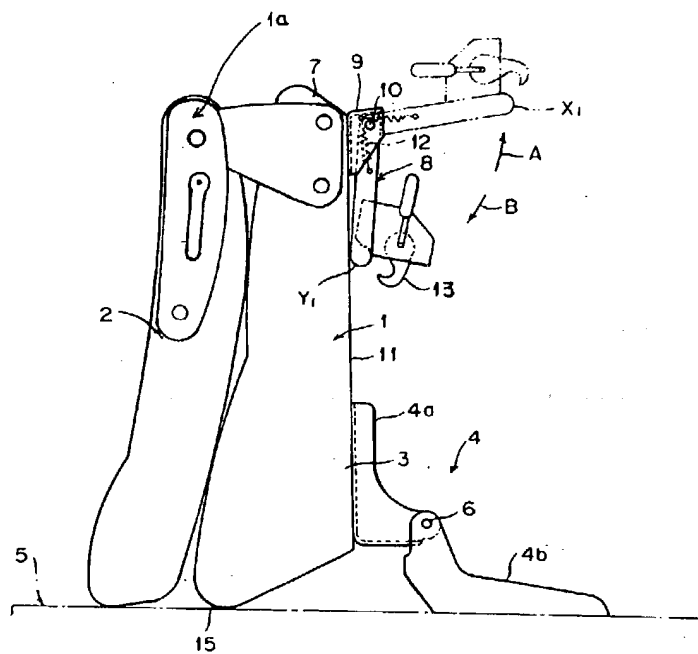
そして第7図は第5図を矢視方向からみた部分拡大図である。

- |    |          |
|----|----------|
| 1  | シートクッション |
| 2  | シートバック   |
| 3  | 前方部      |
| 4  | ヒンジ      |
| 20 |          |
| 7  | 後方部      |
| 8  | 後脚       |
| 29 |          |
| 23 | ロック機構    |
| 30 | T字プレート   |
| 31 | 連結ワイヤ    |

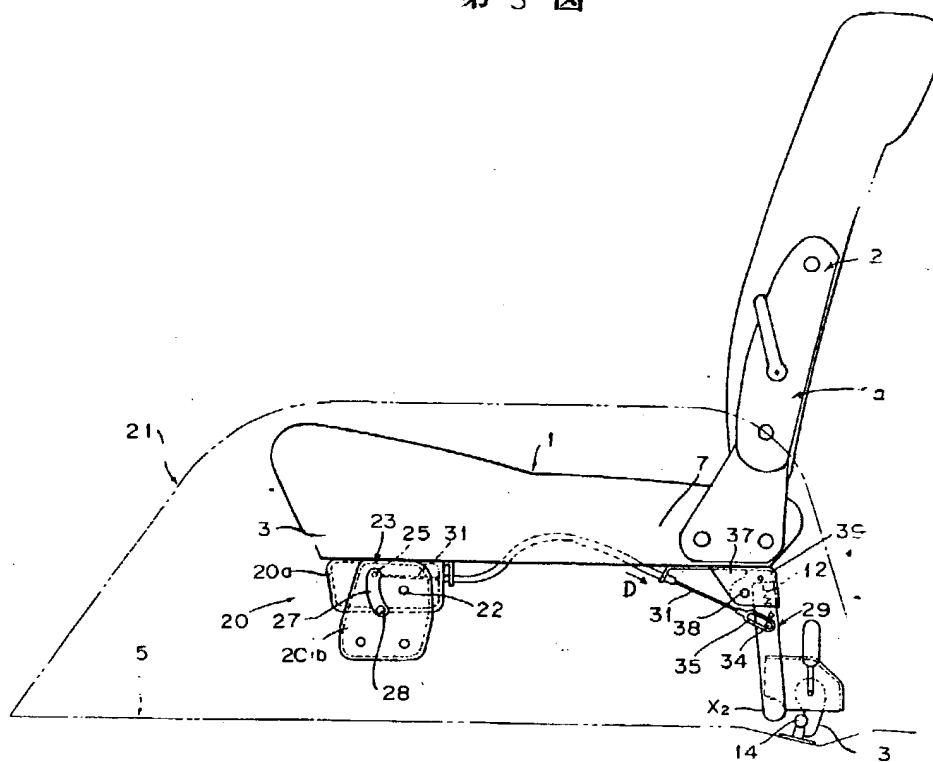
第1図



第 2 图

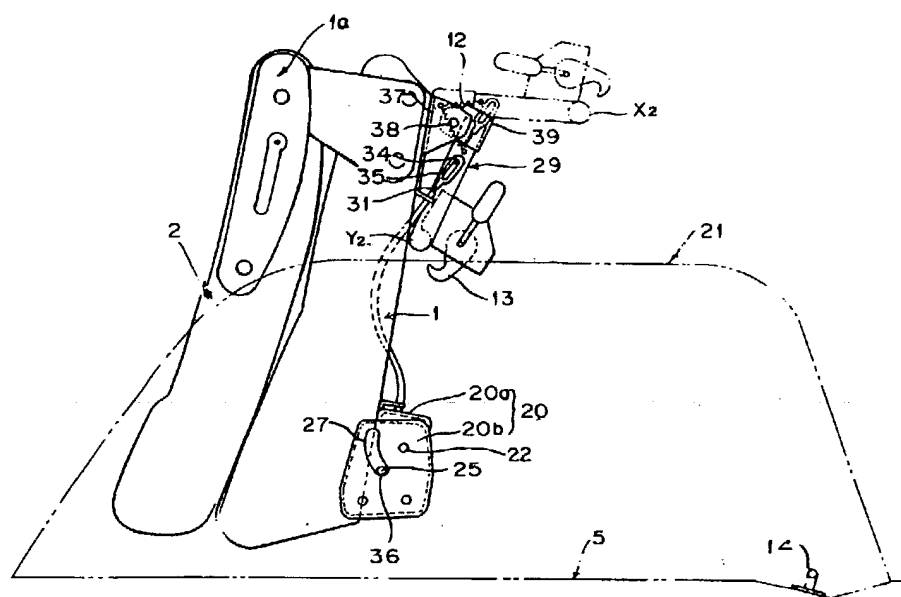


第 3 图

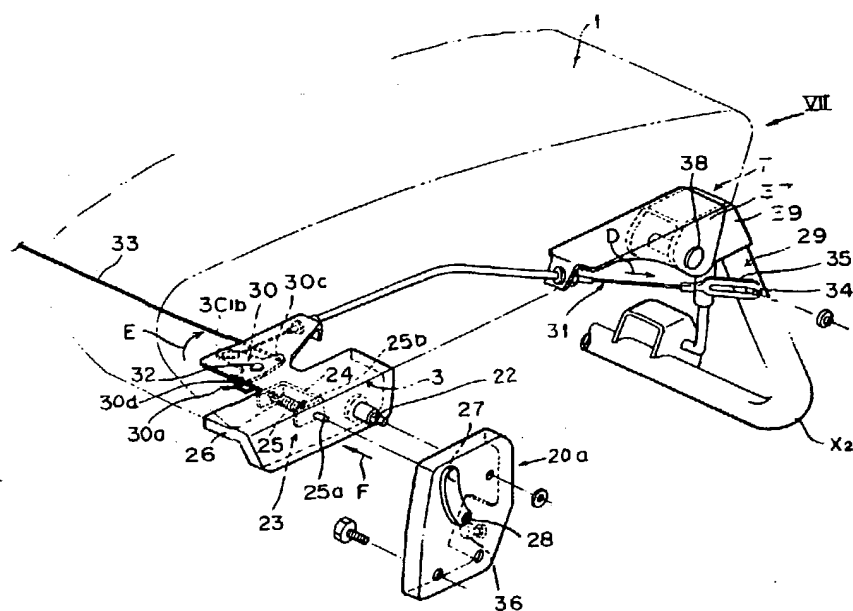




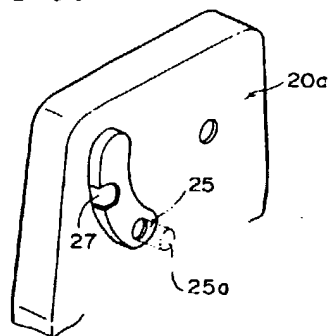
第 4 図



第 5 図



第 6 図



第 7 図

